Ein Beitrag zur Casuistik

der

Multiplen Fibrombildungen der Haut.

(Mollusca fibrosa.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt der

medicinischen Facultät
zu Erlangen

am 30. December 1887

von

Ernst Heydweiller,
approb. Arzt aus Frankenthal (Pfalz).

F. X. Demetz, Buchdr. u. lith. Anstalt, St. Ingbert.

Ein Beitrag zur Casuistik

der

Multiplen Fibrombildungen der Haut.

(Mollusca fibrosa.)

Inaugural-Dissertation

zur

Erlangung der medicinischen Doctorwürde

vorgelegt der

medicinischen Facultät
zu Erlangen

am 30. December 1887

von

Ernst Heydweiller,
approb. Arzt aus Frankenthal (Pfalz).

F. X. Demetz, Buchdr. u. lith. Anstalt, St. Ingbert.

Gedruckt mit Genehmigung der medicinischen Facultät
Ref.: **Herr Prof. Dr. Heineke.**

Sind auch die multiplen Fibrombildungen der Haut seit langer Zeit bekannt und je nach ihrer äusseren Erscheinungsweise und der Auffassung von Seiten ihrer Beobachter unter den verschiedensten Bezeichnungen in der Literatur aufgeführt, so datiren die genaueren Beoabachtungen und wissenschaftlichen Untersuchungen dieser Art von Hauttumoren doch im Wesentlichen erst aus der neueren und neuesten Zeit.

Vor allem ist es die klassische Arbeit v. Recklinghausen's (Ueber die multiplen Fibrome der Haut und ihre Beziehung zu den multiplen Neuromen. Festschrift zur Feier etc. Berlin 1882), welche die Erkenntniss dieser Hauterkrankungen ungemein gefördert und durch die darin enthaltenen, durch exacte Beobachtung wie pathologisch-anatomische und vor allem histologische Untersuchung gewonnenen Resultate zum weiteren Studium der hier in Frage kommenden pathologischen Processe angeregt hat. Unter Benützung eines günstigen Beobachtungsmateriales gelangt v. R. durch Unterscheidung der einzelnen, die Haut als Ganzes constituirenden Gewerbstheile, und unter Berücksichtigung ihrer jeweiligen, ausschliesslichen oder vorwiegenden Betheiligung an den einzelnen krankhaften Processen, zu einer klaren und übersichtlichen Eintheilung der die Haut betreffenden bindegewebigen Neubildungen,

ohne dabei die mannigfaltigen Uebergänge und Combinationen der einzelnen Processe auszuschliessen.

Mit zu Grundelegung dieses Eintheilungsprincips charakterisirt v. R. die einzelnen hier in Frage kommenden pathologischen Prozesse der Haut, um dann eine übersichtliche statistische Zusammenstellung aller hierher gehörigen, bisher in der Literatur verzeichneten Fälle von Fibrombildungen der Haut zu geben. Nach seiner zwar nicht von allen Autoren getheilten, und wohl auch nicht für alle Fälle gültigen Auffassung sollen nach Analogie der Bildung der sog. falschen Neurome, d. h. der aus den bindegewebigen Hüllen der Nervenfaserbündel, speciell dem Endoneurium gebildeten Fibrome, auch die grösseren multiplen weichen Fibrome der Haut (Mollusca fibrosa) mit grosser Wahrscheinlichkeit aus solchen Neuromen entstanden sein. Wir hätten es demnach hier zu thun mit neuromatösen Fibromen oder „Neurofibromen“ und insofern ein und dasselbe Individuum von einer Unmasse solcher die Hautoberfläche einnehmenden Geschwülste befallen ist, mit einer als „Neurofibromatose“ bezeichneten Allgemeinerkrankung.

Bei der Seltenheit dieser multiplen Fibrombildungen dürfte es nicht ohne Interesse sein, auch eine kleine Zahl von Fällen genannter Art mitzutheilen, so dass ich gerne die mir gebotene Gelegenheit benütze, einige mir gütigst zur Verfügung gestellte Fälle nebst den daran gemachten Beobachtungen zu publiciren, und zugleich eine statistische Verwerthung des in der Literatur vorliegenden Materiales zu versuchen.

Es handelt sich um drei Fälle von multipler weicher Fibrombildung der Haut, welche ohne Zweifel, wenigstens was die enorme Zahl der auf der Hautoberfläche beinahe des ganzen Körpers dicht gesäeten Neubildungen betrifft, zu den pathologischen Seltenheiten gerechnet werden dürfen.

I. Fall.

Aus der Kreis-Kranken- und Pflegeanstalt
zu Frankenthal (Rheinpfalz).

Anna Maria Greiner von Vinningen, geb. 16|VI. 1822, in die Anstalt aufgen. 19|V. 1884, wegen allgemeiner, durch ihr Alter und die zahlreichen, ihr bei der Arbeit hinderlichen, Hauttumoren bedingter Gebrechlichkeit.

Anamnese. Pat. hat ihren Vater (Taglöhner) und Mutter frühzeitig, mit etwa 7 Jahren, durch Tod verloren; ebenso sind ihre Geschwister, zwei Brüder und eine Schwester bereits verstorben, ohne dass Pat. über deren Kranksein und Todesursache nähere Angaben machen kann; soviel nur versichert sie bestimmt, dass weder Eltern und deren Vorfahren, noch ihre Geschwister irgendwelche krankhaften Veränderungen ihrer Haut gehabt hätten.

Pat. hat ein etwas stupides Aussehen, ist in ihren Bewegungen und Ausdrücken unbeholfen und schwerfällig und muss ihre Intelligenz als unter dem Mittelmaass stehend bezeichnet werden. In ihren früheren Jahren will sie nie ernstlich krank gewesen sein, ihre Periode sehr unregelmässig, zu manchen Zeiten gar nicht gehabt haben, und dann nur heftiges Reissen in den Beinen verspürt haben; Nasenbluten hat sie nie gehabt. Mit gutem Gesichtssinn bisher versehen, will Pat. seit einigen Jahren eine Abnahme linkerseits constatirt haben; auch ihr Gehörsinn habe, und zwar bereits in der Kindheit eine deutliche Einbusse erlitten.

Ueber ihre Hautgeschwülste befragt, gibt Pat. an, dieselben soweit ihr Gedächtniss reiche, besessen zu haben, und zwar soll die Oberfläche ihrer Haut, besonders an Brust und Rücken, wie dies die Schwester der Pat. oft geäussert haben soll, in deren Kindheit wie mit „Flocken“ bedeckt gewesen sein. Rheumatische Schmerzen oder irgendwelche Störungen in der Hautfunction

will Pat. als Folge hiervon nie gehabt haben, nur habe sie bei der Feldarbeit, wenn sie in Schweiss gerathen sei, ein starkes Jucken verspürt. Ob die einzelnen Hauttumoren von der Zeit ihres ersten Auftretens ab rasch gewachsen seien, welche Wachsthumserscheinungen sie mit sich geführt, und ob etwa periodisch auftretende Nachschübe oder auch Schwankungen in Zu- oder Abnahme, oder auch Rückbildung einzelner Tumoren zu constatiren gewesen, darüber konnte mir Pat. keinerlei Aufschluss ertheilen. Irgendwelche Ulcerations-Processe, Gangrän oder dergl., die sich aus einzelnen Tumoren gebildet haben könnten, will Pat. nie an sich bemerkt haben.

Status praesens. Pat. ist von mittlerer Grösse, in mässigem Ernährungszustande befindlich; Hautfarbe ist im Ganzen etwas blass, nur stellenweise schmutzig verfärbt oder blauroth, und von Gefässen durchzogen. Die Talgdrüsen sind vielfach mit Sebummassen erfüllt und erweitert, und stellenweise atheromartig degenerirt. Als am meisten in die Augen fallende Erscheinung präsentiren sich nun, wie die beigefügten Abbildungen zeigen, die enorme Zahl von Tumoren, welche über die ganze Oberfläche der Haut verbreitet sind. Dieselben sind an Grösse und Form verschieden und prominiren dem entsprechend in wechselnder Höhe über das Hautniveau; ihr Umfang kommt bald einer linsen- bis erbsengrossen, durch Betasten unter der Haut eben noch fühlbaren, oder die letztere um ein Minimum emporwölbenden Verdickung gleich, bald sind es Geschwülste von Nuss-, Faust-, oder wie ein Exemplar, von Kindskopfgrösse, welche mit breiter Basis der Unterlage aufsitzen, oder aber mit längerem oder kürzerem Stiel von derselben entspringen; manche Gebilde der letzteren Art haben auch die meist lose mit ihnen verwachsene Haut vor sich hergestülpt, und imponiren so als Beutel-, oder sackförmige Anhänge der Hautdecke, deren Zusammenhang mit letzterer nur durch eine meist kurze, dünne und schlaffe Hautfalte gebildet wird. Die meisten Tumoren von nennenswerther

Grösse sind deutlich abgegrenzt, auf der Unterlage gut verschieblich, und von bald gleichmässig weicher, bald derber Consistenz. Die kleineren über die Haut eben prominirenden, und nur fürs Auge erkennbaren Geschwülstchen imponiren dem befühlenden Finger meist nur als kleine Hautfalten, während die grösseren und grössten Tumoren einen differenteren, mehr gelappten Bau verrathen, so zwar, dass sie beim Befühlen deutlich derbere und weichere Partieen erkennen lassen; in den grösseren constatirt man bald kugelige oder knotige Verdickungen, bald dünnere oder dickere strangförmige Züge, die sich in das Unterhautbindegewebe verfolgen lassen, und bei den gestielten Tumoren ganz deutlich als Inhalt des Stieles zu erkennen sind. Die über die Tumoren hinwegziehende Haut ist zumeist lose mit derselben verbunden, häufig verdünnt und nur bei grösseren Geschwülsten etwas gespannt und stellenweise verwachsen; über den kleineren Mollusken ist sie blass oder bräunlich verfärbt, über den grösseren bläulichroth und von erweiterten Gefässen durchzogen; wie erwähnt, sind auch vielfach die Talgdrüsen erweitert und mit Secret angefüllt, und münden als Comedonen auf der Oberfläche. Im Allgemeinen hat die Haut des ganzen Körpers eine bräunliche Verfärbung und an vielen Körperstellen sind linsengrosse, braune Pigmentflecken sichtbar, die sich zum Theil warzenförmig über die Hautoberfläche erheben.

Was nun die topographische Vertheilung der Knoten anlangt, so findet sich die weitaus grösste Zahl auf Rücken, Brust und Bauch; Gesicht und Kopf weisen relativ wenig Tumoren auf, dagegen sind Hals und Nacken, sowie Schamgegend wieder reichlicher damit besetzt. Bezüglich der Vertheilung an den Extremitäten ist zu bemerken, dass die rechte und linke Seite gleichmässig befallen sind, sowie dass die Knoten nach der Peripherie hin immer spärlicher werden, so dass Vorderarm und Hand, sowie Unterschenkel und Fuss die wenigsten Tumoren aufweisen, beziehungsweise ganz davon verschont sind.

Die Tumoren habe ich sorgfältig gezählt, indem ich mit dem Blaustift die Körperoberfläche zunächst topographisch in einzelne Bezirke abtheilte, und die jeweils innerhalb derselben gelegenen und bereits gezählten Knoten mit kleinen Puncten bezeichnete; die ganz kleinen, die Grösse einer kleinen Linse nicht erreichenden, nicht oder nur minimal prominenten Knötchen habe ich dabei ganz ausser Acht gelassen. Die Zählung ergab nun im Ganzen 1455 Tumoren, welche sich auf die verschiedenen Körperregionen in folgender Weise vertheilen:

Kopf und Gesicht	25
Hals und Nacken	70
Rechte obere Extremität . .	30
Linke obere Extremität . .	35
Rechte untere Extr. + Nates	80
Linke untere Extr. + Nates	70
Schamgegend	55
Rechte Brust-, u. Bauchseite	290
Linke Brust-, u. Bauchseite	220
Rücken total	580.

Betrachten wir die einzelnen Körperregionen genauer, so fällt zunächst, was Kopf und Gesicht anlangt, auf der rechten Hinterhauptseite ein klein—Apfelgrosser Tumor in die Augen, welcher mit circa Markstück-grosser Basis der Unterlage aufsitzt, leicht verschieblich ist und eine weiche teigige Consistenz besitzt; in demselben fühlt man einige derbere Stellen, theils in Form erbsengrosser Verhärtungen, theils strang-, oder zapfenförmiger Bildungen.

Linke Gesichtshälfte weist 8 kleinere Knoten auf, deren grösster die Grösse einer Haselnuss besitzt; dieselben sind teigig anzufühlen, und prominiren mehr oder weniger über die Haut. Zwischen innerem Augenwinkel und Nasenwurzel ein klein Haselnuss-grosser Tumor, verschieblich und von weicher Consistenz. Am äusseren Augenwinkel, mit seiner Basis zum Theil noch vom oberen Augenlid ausgehend, ein gut-erbsengrosser Tumor, von

hahnenkammartiger Consistenz und Aussehen. Die übrigen Tumoren sind vertheilt am linken Mundwinkel, der Naso-labialfalte und Stirn.

Auf der rechten Gesichtshälfte finden sich sechs kleinere, warzenförmige Bildungen, das Hautniveau wenig überragend.

Von Hals und Nacken sind hervorzuheben: ein Nussgrosser, weicher, verschieblicher Tumor, in der Mitte des Hinterhauptbeines, dicht unterhalb der Protub. occip. ext. Ein halber Querfinger breit unter dieser Stelle, der Nackenhaut aufsitzend, zwei Haselnuss-grosse Tumoren, mit theilweise gemeinsamer Basis, wenig verschieblich, wiederum umgeben von kleineren, erbsengrossen Knötchen, darunter wieder ein etwas grösserer, worin deutliche Stränge fühlbar. Hinter der Ohrmuschel linkerseits findet sich unter mehreren kleineren ein gut Haselnuss-grosser Tumor, der — ein echtes Molluskum pendulum — an einem kurzen federkieldicken Stiel herabhängt, von weicher, teigiger Consistenz.

Rechte obere Extr. weist 30 kleinere Knoten auf, wovon der grösste nur etwa Haselnussgross, auf der Mitte des Vorderarms gelegen ist; ein ebensolcher Nussgrosser Tumor sitzt der Radialseite des Vorderarmes auf, halbkugelig das Niveau der Haut überragend, von weicher Consistenz, mit kleineren, derbern Stellen im Innern. Zwei Querfinger breit oberhalb des Handgelenks, auf der Volarseite findet sich der letzte, etwa kirschgrosse Tumor. Rechte Hand völlig frei.

Linke obere Extr. zeigt 35 Knoten, wovon der grösste — Nussgrosse — auf der inneren Seite des Oberarmes gelegen, von weicher teigiger Consistenz; die kleineren wurden hierbei nicht berücksichtigt. Nach der Hand zu nehmen die Tumoren an Dichtigkeit bedeutend ab, linke Hand ist bis auf ein erbsengrosses, der Mitte des Handrückens aufsitzendes Knötchen völlig frei.

Rechte untere Extr. weist einschliesslich der Nates 80 Tumoren auf, mit grösster Häufigkeit und Dichtigkeit in der rechten Gesäss-, und Trochanteren-Gegend, woselbst beispielsweise drei gut Nussgrosse, mit ganzer Circumferenz über das Haut-Niveau prominirende, mit kurzen Stielen aufsitzende Mollusken gelegen sind; vordere Fläche des rechten Oberschenkels ist nahezu frei, beziehungsweise nur von kleineren, erbsengrossen, das Niveau der Haut nur wenig überragenden Knötchen durchsetzt. Der grösste Tumor findet sich hier, — von dem unten näher zu bezeichnenden abgesehen —, auf der innern Seite des Oberschenkels, in Gestalt eines klein-apfelgrossen, mit kurzem, dünnem Stiel aufsitzenden Fibroms, welches herabhängt, mit dünner bläulich verfärbter Haut überzogen ist, und einige derbe Stellen im Innern durchfühlen lässt. Der vordern Seite des Unterschenkels im oberen Drittel finden sich aufgelagert, zwei haselnussgrosse, halbkugelig über das Haut-Niveau prominirende, von bläulich gefärbter Haut bedeckte, vollständig bewegliche Tumoren, der eine von sehr weicher Consistenz. Rechter Fuss zeigt nur zwei linsengrosse, wenig prominirende, am äussern Knöchel gelegene Knötchen; endlich sitzt der Rückenseite der 2. Zehe ein erbsengrosser Tumor auf, mit kurzem breitem Stiel.

Linke untere Extrem. + Nates weist 70 weit zerstreute, die Grösse einer Haselnuss nicht überschreitende Mollusken auf; nur eine Hand breit über der linken Kniekehle sitzt ein klein-apfelgrosser, im Innern derbe Stellen durchfühlen lassender Knoten auf, mit kurzem breiten Stiel, überzogen mit dünner, bläulich verfärbter Haut. Erwähnt mag hier werden, dass beiderseits die mittleren Zehen im ersten Phalangeal-Gelenk subluxirt, mit ihren zwei letzten Gliedern vollständig unter die zwei ersten Zehen geschoben, resp. gekrümmt sind. Pat. meint, die Zehen einmal „gebrochen“ zu haben.

Schamgegend weist 55 Mollusken auf, an Grösse variirend von der einer Linse bis zu Taubeneigrösse; drei

Tumoren von letzterer Grösse finden sich in einer continuirlichen Reihe nebeneinander stehend, rechterseits in der Gegend des Promontoriums, mit kurzen Stielen aufsitzend, in deren Umgebung, gruppenartig angeordnet, linsen-, bis Erbsengrosse Knoten, mehr oder weniger prominirend, zum Theil wie kleine Beeren der Haut aufsitzen. Ein taubeneigrosser Tumor hängt ferner zwischen rechter Schenkelbeuge und grossen Schamlippen herab, welch' letztere namentlich rechterseits reichlich mit kleinen, stielförmig entspringenden Mollusken besetzt sind. Die kleinen Schamlippen haben hahnenkammartige Anhängsel. Im Scheideneingang selber, wie in der Scheide oder am Muttermund konnte ich keine Fibrombildungen nachweisen.

Brust und Bauch betreffend, so finden sich hier rechterseits 290 Mollusken, mit grösster Dichtigkeit in der rechten Mittelbauchgegend, eine Handbreite unter der Brustwarze, woselbst u. a drei taubeneigrosse, mit gänsekieldicken Stielen aufsitzende Gebilde herabhängen, eine weiche Consistenz besitzen, und im Innern derbere Knötchen und Stränge durchfühlen lassen. Um die zwei grösseren von diesen gruppiren sich auf einem Flächenraum, der einem Handteller entsprechen dürfte, allein 30 Tumoren, wovon jeder die ungefähre Grösse einer Traubenbeere besitzt, und welche in ihrer Gesammtheit wie die Beere einer Weintraube eng an einander liegen, und sich gewissermassen den Platz streitig machen, so dass einzelne bereits deutlich abgeplattet erscheinen. Linkerseits auf Brust-, und Bauchseite zählte ich 220 Tumoren, mit grösster Dichtigkeit in der Mittelbauch-, und Nabelgegend, sowie der Leistengegend. Der grösste Tumor auf diesem Bezirk hat die Grösse eines kleinen Apfels, ist drei Querfinger breit oberhalb des Nabels gelegen, und hängt mittelst eines 1 cm langen federkieldicken Stieles mit der Haut zusammen.

Von ebensolcher Beschaffenheit, nur wenig kleiner sind zwei weitere Tumoren, beide eine halbe Handbreite oberhalb der Schenkelbeuge gelegen, von denen der eine an

Form und Farbe einem kleinen Hahnenkamm nicht unähnlich, welche zum Theil gemeinsame Basis besitzen, und mit einem in diesem Fall entsprechend breiteren und kürzeren Stiele entspringen. Die übrigen Mollusken sind stellenweise so dicht gruppirt, dass beispielsweise nach aussen von der linken Brustwarze auf einer zwei Markstückgrossen Fläche 20 solcher kleinerer Tumoren. von Erbsen-, bis Haselnussgrösse dicht gedrängt beisammenstehen und keine gesunde Haut mehr zwischen sich lassen.

Ueber all diesen Tumoren ist die Haut auffallend dünn, stellenweise bläulich verfärbt.

Rücken zeigt mit im Ganzen 580 Tumoren, mit allen bisher genannten Körperregionen verglichen, die weitaus grösste Dichtigkeit in der Gruppirung der Fibrome, welche hier ungemein dicht gesäet erscheinen, und zwar vom Nacken und der Schulterblattgegend herunter, mit zunehmender Dichtigkeit und Grösse bis in die Lenden- und Kreuzbeingegend; dabei sind alle Grössen vertreten, von der eines Mohn-, und Hirsekornes bis hinauf zu der eines kleinen Apfels. Ein Exemplar von der letztern Beschaffenheit, das grösste am ganzen Rücken, hat seinen Sitz in der Scapularlinie, etwa eine Handbreite unter der Spitze des Schulterblattes; die denselben fixirende Hautfalte ist 5 cm lang, die den Tumor überkleidende, ziemlich dünne Haut, wird von einigen erweiterten Venen durchzogen. Die grösste Dichtigkeit in der Gruppirung der Mollusken auf dem Rücken selber befindet sich in der Medianlinie der Lenden-, und Kreuzbeingegend, woselbst die Mollusken in Gruppen von 6 - 10 eng aneinander liegen, ohne normale Haut zwischen sich zu lassen. Besonders auffallend ist beim Anblick von hinten in der Medianlinie der Kreuzbeingegend, eine Handbreite über der Afteröffnung ein klein-Apfelgrosser Tumor, der rundlich, von blauröthlicher Haut überzogen, vollständig beweglich ist, und mit etwa $^1/_5$ seiner Peripherie der Unterlage aufsitzt; ähnliche „Mollusca pendula“ finden sich in dessen Nachbarschaft von Haselnuss-, bis

Nussgrösse, die mit dünneren und längeren Stielen entspringen, und demgemäss frei herabhängen.

Von sämmtlichen bei der Pat. anzutreffenden Hautgeschwülsten nun erregt das grösste Interesse der colossale Tumor, welchem wir in der rechten Kniekehle begegnen. Derselbe, ausgehend von der die fossa poplitea überkleidenden Hautpartie, hat die Grössse eines Kindskopfes, sitzt resp. hängt mit einer 6 cm langen Hautfalte an seinem Mutterboden, und reicht beim Stehen der Person bis zur Mitte des Unterschenkels herab. Die Oberfläche des Tumors, dessen grösste Circumferenz 33 cm misst, erscheint schon fürs Auge eine unregelmässige, indem die Geschwulst, wie noch deutlich durch Betasten zu constatiren, einen gelappten Bau besitzt. Die den Tumor überkleidende, ziemlich dünne und gespannte Haut ist zum kleinen Theil mit der Oberfläche des Tumors verwachsen, und von erweiterten Gefässen durchzogen. Im Innern des Tumors sind deutlich derbere Partien in Form knotiger Verdickungen oder strang-, und zapfenförmiger Bildungen zu constatiren. Zu einer Exstirpation dieses Tumors wollte Pat. sich nicht entschliessen.

Wie schon bemerkt, sind bei den beschriebenen mannigfaltigen Geschwülsten der Pat. nie entzündliche, ulcerative oder gangränöse Processe in Folge von Druckwirkungen oder dergl. aufgetreten. Pat. klagte auch niemals über Schmerzen, wie sie überhaupt bei ihrer geistig reducirten, stupiden Anlage ihr ganzes Leiden nicht allzusehr empfindet. Durch die Arbeit v. Recklinghausen's aufmerksam gemacht, untersuchte ich bei Pat. genau die der Betastung zugänglichen, oberflächlichen Nervenstämme und deren Verzweigungen, konnte aber weder im Gebiete der Kopfnerven, noch in dem des übrigen peripheren Nervensystems, an den Extremitäten u. s. w. irgend welche Verdickungen oder sonstige pathologische Veränderungen nachweisen.

Die inneren Organe der Pat. sind vollkommen normal. Bei dem Widerstreben derselben, grössere operative Ein-

griffe an sich vornehmen zu lassen, gelang es mir nur, unter leichter Chloroformnarkose, einige kleinere, Erbsen- bis Haselnussgrosse Knoten mittelst Scheere abzutragen. Die dadurch entstandene Blutung war nicht erheblich, und leicht durch Druckverband zum Stehen zu bringen.

Erwähnen will ich hier, dass trotz des gewiss unbedeutenden operativen Eingriffes in den nächsten Tagen ein schweres, ziemlich verbreitetes, und mit hohen Fiebergraden, bis zu 41°, einhergehendes Erysipel sich bei der Pat. einstellte, ein Ereigniss, welches ich beim Durchgehen der Literatur einmal unter ähnlichen Umständen erwähnt finde. Unter geeigneter Behandlung schwand in unserm Falle das Erysipel mit seinen bedrohlichen Erscheinungen, wieder nach Verlauf von circa 14 Tagen.

Patholog.-histolog. Befund. Was die kleinen erbsen-, bis haselnussgrossen Tumoren anlangt, die ich den Brust- und den seitlichen Rumpfpartieen entnommen, so hatte deren grau verfärbte, ziemlich feuchte Schnittfläche kein homogenes Aussehen, sondern zeigte dunklere und hellere, dichtere, derbe und lockere Partieen. Nachdem diese in Alcohol gehärtet und mit Alauncarmin gefärbt worden — ein anderer Theil wurde auch mit Osmiumsäure behandelt —, ergab sich unter dem Mikroscop, dass die Knoten die Befunde einer circumscripten Hyperplasie der bindegewebigen Theile der Haut erkennen liessen, mithin den Bau eines mehr oder weniger weichen Fibroms zeigten. Die grösseren und älteren Knoten bestehen aus einer geringen Anzahl Zellen, von vorwiegend Spindelform, von denen besonders die Kerne im Präparat deutlich hervortreten, und aus einer reichlichen Menge faseriger, fibrillärer Zwischensubstanz, deren Züge sehr dicht gelagert erscheinen, und sich gegenseitig durchflechten und verfilzen. In den kleineren, jüngeren Knötchen ist die Zahl der Zellen eine weitaus grössere, deren Form eine spindelförmige oder sternförmige, seltener rund; die Zwischensubstanz ist hier spärlicher und weniger faserig.

Was die kleineren Gefässchen und drüsigen Bestandtheile der Haut betrifft, so finden wir, soweit diese in den hyperplastischen Partieen sichtbar, die Adventitia der Gefässe beim Eintritt in die Geschwulst gewöhnlich sehr verdickt und zellenreich, — im weiteren Verlaufe geht sie vollständig in der Neubildung auf. In ähnlicher Weise verhalten sich die Ausführungsgänge der Schweissdrüsen, deren verdickte Wände im Gewebe der Neubildung vollständig verschmelzen, während das Epithel noch auf grössere Strecken sichtbar erscheint. Die meisten Knötchen entspringen aus dem Unterhautbindegewebe, und den tieferen Schichten des Stratum reticulare, und stehen mit der Cutis durch Züge dichteren Bindegewebes in Verbindung. Die Talgdrüsen sowie die Haarbälge finden sich zumeist atrophisch; dasselbe gilt in den grösseren Geschwülsten von den Nervenfasern, während diese in den kleineren und jüngeren Knötchen da, wo sie im Präparat zu erkennen sind, eine gewöhnlich ziemlich verdickte Scheide besitzen; feinere Nervenfäden sieht man zuweilen im Innern der Knötchen oder mehr peripher nach der Haut zu verlaufen.

Ich lasse nun die Beschreibung der mir von Herrn Professor Dr. Heineke gütigst zur Verfügung gestellten Fälle folgen, um darnach eine kleine statistische Zusammenstellung der bisher in der Literatur beobachteten Fälle von multipler Fibrombildung der Haut beizufügen.

Nachfolgendes verdanke ich theils mündlichen Mittheilungen, theils von mehreren photographischen Abbildungen begleiteten Notizen, aus welchen getreuen Nachbildungen mittelst Lupe sehr deutlich die topographische Vertheilung der Mollusken zu erkennen ist.

II. Fall.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität zu Erlangen.

Joh. Weigand, Bauerssohn von Mkt. Einersheim, 45 Jahre alt. In die Klinik aufgenommen 29/12 1876.

Anamnese. Pat. will sich in seinem 21. Lebensjahre das Knie „ausgefallen“ haben, von welcher Zeit er die Entstehung der Geschwulst unterhalb der rechten Kniekehle datirt. Dieselbe soll nach der Abschwellung des Knies zurückgeblieben sein, und damals schon die Hälfte der jetzigen Grösse gehabt haben. In diesem Zustand sei sie dann bis zum Juni dieses Jahres (d. i. 1876) verblieben, von da ab wiederum gewachsen und habe allmählich, dem Pat. durch ihre Schwere immer lästiger werdend, die jetzige Grösse erreicht.

Ueber die Entstehung der äusserst zahlreichen, hauptsächlich Brust und Rücken einnehmenden, Erbsen-, bis Kastaniengrossen Geschwülste kann Pat. gar nichts Bestimmtes aussagen; er glaubt, dass sie theilweise mit der Geschwulst am rechten Bein zugleich entstanden, und von da ab immer zahlreicher geworden seien.

Status präsens Pat. ein kleines, ziemlich schlecht genährtes und sehr stupides Individuum; über den ganzen Körper verstreut zahlreiche kleinste, bis kirsch-, und kastaniengrosse, weiche Geschwülste, die beweglich, zum Theil gestielt, unter der Haut liegen. In der rechten fossa poplitea zeigt Pat. einen über Kindskopfgrossen, lappigen, stark herabhängenden Tumor, der mit ziemlich breiter Basis aufsitzend, auch auf die Gegend der Wadenmuskulatur übergeht, und sich mit einem dünner werdenden, sehr derben Stiel mehr in der Tiefe der Kniekehle festsetzt. Der Tumor zeigt einen deutlich gelappten Bau, die oberen Partieen fühlen sich sehr weich, lipomartig an, während

sich mehr in der Tiefe sehr zahlreiche derbe Knoten durchfühlen lassen, deren Consistenz auch der in die Kniekehle ziehende Stiel besitzt. Gegen die Umgebung lässt sich der Tumor mit Ausnahme des in die Tiefe ziehenden Stiels ziemlich gut abgrenzen. Die Haut über der Geschwulst ist etwas verdünnt, von erweiterten Venen durchzogen, im Uebrigen normal. Die Bewegungen im Kniegelenk sind durch den Tumor nur mechanisch behindert, sonst vollkommen frei Von Compressionserscheinungen am rechten Unterschenkel ist nichts zu bemerken, das Drücken auf den Tumor nicht schmerzhaft.

Was in diesem II. Falle die Vertheilung der Tumoren am ganzen Körper anlangt, so ist die grösste Ausbreitung und Dichtigkeit der Geschwülste an Brust, Bauch u. Rücken, mit an Grösse, wie an Zahl abnehmender Intensität nach den Extremitäten zu, so zwar, dass an beiden Oberarmen nur vereinzelte Geschwülste von unbedeutender Grösse, und auch nur wenig über die Haut prominirend, zu sehen sind, während Vorderarme und Hände ganz frei davon sind. Ebenso zeigt der rechte Oberschenkel nur vereinzelte Tumoren, und zwar ist dessen hintere Seite bis auf 5 kleinere Geschwülstchen ganz frei davon, während die vordere Fläche desselben 12 Tumoren aufweist, von der Grösse einer Erbse bis zu der einer Kastanie, letztere mit einem federkieldicken Stiel mit der Haut zusammenhängend. Das Knie rechterseits zeigt den obenbeschriebenen Tumor, während Unterschenkel und Fuss wieder von Geschwülsten frei sind. Linker Oberschenkel weist auf seiner vorderen Seite 4 wallnussgrosse, deutlich prominirende Tumoren auf, wovon zwei unterhalb der Schenkelbeuge, die andern kleinern oberhalb des Knies gelagert sind. Hintere Seite dieses Oberschenkels hat nur zwei etwas über Erbsen-grosse Mollusken. Unterschenkel und Fuss auch dieser Seite von Geschwülsten vollständig frei.

Gesicht, Hals und Schultergegend gleichfalls von Tumoren verschont, ebenso der Kopf; auf dem Nacken

sind einige 8 flache, zum Theil halbkugelig über die Oberfläche prominirende Knoten sichtbar. Grösste Verbreitung der Mollusken auch in diesem II. Fall auf dem Rücken und der vorderen Rumpfseite.

Brust und Bauch enthalten circa 200 solcher Tumoren, wovon viele von Haselnussgrösse, mehr oder weniger gestielt über die Haut sich erhebend. Auf dem Rücken stehen die Tumoren am dichtesten, in einer Anzahl von schätzungsweise 200—300. Der grösste Tumor hier, in der linken Lendengegend, ist Hühnerei-gross, erhebt sich halbkugelig über die Oberfläche, und ist von glatter, etwas bläulich verfärbter Haut überkleidet.

Da dem Patienten die Geschwulst unter der rechten Kniekehle erhebliche Beschwerden machte, wünschte er deren Beseitigung.

Man schritt desshalb am 4. Jan. 1877 zur Exstirpation.

Bei Auslösung des tief in die Kniekehle eindringenden Stieles, wurden mehrere starke Venen dicht an ihrem Eintritt in die Vena poplitea verletzt. Der Versuch, die Venen mit der Pincette zu fassen und zu schliessen, misslang, weil die Venen ausserordentlich brüchig waren und das gefasste Stück stets ausriss. Man musste desshalb die Unterbindung der Vena poplitea vornehmen. Anfangs war der Wundverlauf günstig, dann stellten sich aber wiederholte venöse Nachblutungen aus der Kniekehle ein, welche zur Unterbindung der Arteria poplitea nöthigten. Endlich kam hohes Fieber mit Schüttelfrösten hinzu und erlag der Patient am 16. Febr. 77 früh der Pyaemie.

Die exstirpirte Geschwulst hatte sich als Fibrosarkom erwiesen. Der Befund der am 16. Febr. Mittags vorgenommenen Section war im Wesentlichen folgender:

In beiden Pleurahöhlen eine grosse Menge bräunlichen, mit Fibrinflocken gemischten, Exsudates.

Die Lungen blutleer, ödematös; beide unteren Lappen an ihrer hinteren Fläche übersäet mit nadelkopf-, bis kirschkerngrossen, über der Oberfläche prominirenden Herden, an

welche sich theils graurothe, theils citrig zerfliessende Infiltrate anschliessen. Im rechten Mittellappen ein grösserer keilförmiger, zum Theil eitriger Herd. Der zu diesem gehörige Lungenarterienast mit dickem Eiter gefüllt. Einige kleinere gleiche Herde auch in den Oberlappen. Ausserdem im Innern des l. Oberlappens mehrere schwielig indurirte und von käsigen Knoten durchsetzte Stellen.

Schädel sehr gross. Umfang 60 cm, Breite 18 cm, Länge 22 cm. Das Schädeldach sehr dick, das Stirnbein nach innen vorgewulstet und bis 12 mm dick.

Hirnhäute stark ödematös; die Arachnoides überall feinfleckig weisslich getrübt, an einer Stelle sehr stark schwartig verdickt. Die Seitenventrikel sehr stark ausgedehnt und mit klarer Flüssigkeit gefüllt.

Die Leber vergrössert. In ihrem rechten Lappen 2 Abscesse. Das S Romanum ist etwa in seiner Mitte durch kurze Adhaesionen an die Wirbelsäule fixiert; oberhalb dieser Stelle stark gefüllt, unterhalb leer. —

Der rechte Unterschenkel stark ödematös. Beide Kniekehlengefässe abgebunden; die Venenwand normal dick, die Wand der Arterie stark verdickt, sehr brüchig, die Intima etwas gerunzelt.

III. Fall.

Aus der Chirurgischen Klinik der Universität zu Erlangen.

Friedrich Pförtsch, zwischen 35 und 45 Jahre alt, war aus Anlass einer veralteten Patellarfractur nur kurze Zeit in der Klinik, und seine multiplen Fibrombildungen Gegenstand kurzer und zufälliger Beobactung.

Status präsens. Zahlreiche Fibrome bedecken die Oberfläche des Körpers, mit grösster Dichtigkeit auf Rücken, Brust und Bauch, während die Extremitäten mehr oder weniger davon verschont blieben.

Obere rechte Extrem. enthält nur 7 kleine Tumoren; Vorderarm in der untern Hälfte und Hand frei.

Obere linke Extrem. hat 6 kleine Tumoren, wovon der grösste, im oberen Dritttheil des Vorderarmes, die Grösse einer Nuss erreicht. Vorderarm, sowie Hand frei.

Untere rechte Extrem. besitzt etliche 20 kleinere Tumoren, die von der Bauchfläche sich auf den Oberschenkel, mit nach unten abnehmender Dichtigkeit fortsetzen.

Untere linke Extrem besitzt etliche 30 Tumoren, wovon vier etwa Nuss-grosse auf der Vorderfläche des Oberschenkels gelagert sind.

Gesicht enthält an 30 kleinere Tumoren, besonders dicht in der Schläfengegend und dem äusseren Augenwinkel. Am rechten Ohrläppchen befindet sich ein haselnussgrosses Molluscum pendulum, und ein ebensolches hinter diesem Ohr, entsprechend der Gegend des Processus mastoideus.

Hals und Nacken sind eingenommen von c. 15 zerstreut liegenden, kleineren bis kirschkerngrossen Tumoren.

Grösste Zahl der Tumoren auf: Brust, Bauch und Rücken.

Brust und Bauch enthalten in Summa c. 400 bis kastaniengrosse, halbkugelig oder mit ganzer Circumferenz über die Hautoberfläche prominirende, gestielt aufsitzende Geschwülste. Die kleinsten davon, von Linsen-, bis Erbsengrösse, sind stellenweise ganz dicht aneinander gereiht, so dass die Haut wie davon besäet erscheint.

Der Rücken ist auch in diesem Falle wieder der am meisten von den Mollusken besetzte Theil, die hier in einer Anzahl von 700—800 Exemplaren vertreten sind. Die Geschwülste stehen hier so dicht beieinander, dass kaum ein Markstück-grosser Raum ganz frei davon gefunden wird. Dabei begegnet man massenhaft Gruppen von Erbsen-, bis Kirchkerngrossen Tumoren, die reihenförmig aneinander gelagert erscheinen. Manche Tumoren des Rückens haben die Grösse einer Kastanie und darüber, und auf solchen

Gebilden erheben sich vielfach wieder kleinere, Erbsengrosse Secundärknoten.

Beim Durchgehen der Literatur, wobei ich ausser der genannten Arbeit v. Recklinghausen's eine Veröffentlichung von Dr. E. Modrzejewski in Warschau (Berl. Klin. Wochenschr. 1882 S. 627) benutzte, fand ich im Ganzen 47 Fälle von multipler Fibrombildung der Haut von der Natur der hier angeführten drei Fälle, welche ich zur besseren Uebersicht und Orientirung in nachfolgender Tabelle zusammengestellt habe. Die erste Spalte bezieht sich hierbei auf das Auftreten der Fibrome in der äusseren Haut, und ist für unsere 47 + 3 Fälle natürlich mit einem + Zeichen versehen, während die zweite Spalte das event. gleichzeitige Vorkommen der Fibrome im Gebiet des peripheren Nervensystems andeuten soll, wie ein solches Zusammentreffen in den interressanten, v. Recklinghausen beobachteten und bei der Section zum Theil nachgewiesenen Fällen zu constatiren war.

Statistisches Material.

Einzelne Fälle und Beobachter.	multipl. Fibrombildung d. Haut.	zugleich Fibrombildung a. d. Nerven.	Geschlecht	Alter.	Auftreten der ersten Erscheinungen.	Erblichkeit vorhanden.	Bemerkung.
1. Tilesius 1793	+	0	m.	50	v. Geburt	0	
2. Craigie 1819	+	0	m.	40	v. Geburt	0	
3. Hesselbach 1824	+	+	m.	39	v. Geburt	+	vom Vater her
4. Gluge 1841	+	0	m.	34	?	0	
5. A. Krämer 1847	+	0	m.	15	?	0	
6. Virchow I. 1847	+	0	m.	?	?	+	Fibrombildung b. d. Grosseltern, b.
7. v. Bärensprung 1848	+	0	?	?	?	0	Vater u b. d. Geschwistern.
8. Lionel Beale 1855	+	0	m.	60	23. J.	0	
9. Lebert 1857	+	0	m.	70	?	0	
10. dito ——	+	0	m	47	?	0	
11. Michel 1857	+	0	m.	?	?	0	
12. dito ——	+	0	w.	?	?	0	
13. Verneuil 1858	+	0	?	?	?	0	

Statistisches Material.

Einzelne Fälle und Beobachter.	multipl. Fibrombildung d. Haut.	zugleich Fibrombildung a. d. Nerven.	Geschlecht	Alter.	Auftreten der ersten Erscheinungen.	Erblichkeit vorhanden	Bemerkung.
14. C. F. Hecker 1858	+	0	w.	32	14. J.		bei mehreren Anverwandten ärztl. constatirt, bes. b. Grossvater, ebenso dessen Bruder, u. b. 1 Bruder der Pat. die Tochter v. Nr. 14 hat nach V. Czerny (1874) allg. multiple Neurome.
15. Förster 1858	+	0	m.	?	?	0	Nr. 15 war tuberculös.
16. Heymann (Schmidt) 1859	+	0	m.	45	v. Kindheit	0	Nr 16 v. Heymann als Lepra tuberc., v. Virchow als Fibr. mollusc. bezeichnet.
17. Sangalli 1860	+	0	w	?	v. Kindheit	0	
18. dito ——	+	0	?	?	?	0	Nr. 18 hat auch im Bau ähnl. kleine Tumoren über d. äussere Oberfläche d. Magens zerstreut.
19. Virchow 1863	+	0	w.	47	v. Kindheit	0	
20. A. Hitchvock 1862	+	0	w.	81	30. J.	0	Nr. 21 u. 22 waren Kinder v. Nr. 20.
21. dito ——	+	0	w.	54	10. J.	+	hatte vor 22—23 J. einen Tumor im
22. dito ——	+	vergl.Bem.	m.	46	?	+	Ulnarnero, welcher exstirpirt wurde.

Statistisches Material.

Einzelne Fälle und Beobachter.	multiple Fibrombildung d. Haut.	zugleich Fibrombildung a. d. Nerven.	Geschlecht	Alter.	Auftreten der ersten Erscheinungen.	Erblichkeit vorhanden.	Bemerkung
23. Hebra u. Pick 1864	+	0	m.	58	10. J. ?	0	hat mit 10 J. Arsenikvergiftung überstanden. Eltern intact, dagegen ein Bruder mit 20 Geschwülsten am Rücken behaftet.
24. dito ——	+	0	m.	47	?	0	
25. Rokitansky 1864	+	ohne	nähere	An-	gaben.		
26. dito ——	+	ohne	nähere	An-	gaben.		
27. Cusco 1865	+	0	w.	38	?	0	
28. J. Margarin 1867	+	0	m.	62	10. J.	0	litt bis z. 15. J. beständig an Furunkeln.
29. Bergmann 1869	+	0	m.	53	?	0	
30. A. Bryk 1869	+	0	m.	22	4. J.	0	ein kl. Knoten der Naso-labialfalte soll krebsig geworden sein.
31. dito ——	+	0	m.	70	?	0	
32. Izzet W Anderson 1867	+	0	m.	47	?	0	
33. E. Wilson 1869	+	0	m.	42	?	0	zu № 32 war ein Neger, dessen Scrotum-, und Penishaut elephantiastisch vergrössert war. Jeder kl. Schnitt od. Riss soll nach Angabe des Patienten, fast mit Sicherheit die Entwickelung eines Tumors in der Narbe innerhalb kurzer Zeit zur Folge gehabt haben.
34. A. Lücke 1869	+	0	w.	25	?	0	
35. C Hilton-Fagge 1870	+	0	w.	40	?	0	
36. Billroth 1872	+	0	m	53	?	0	

Statistisches Material.

Einzelne Fälle und Beobachter.	multiple Fibrombildung d. Haut.	zugleich Fibrombildung a. d. Nerven.	Geschlecht	Alter.	Auftreten der ersten Erscheinungen.	Erblichkeit vorhanden.	Bemerkung.
37. M. Osterlony 1875	+	0	w.	60	11. J.	0	war Negerin mit im Ganzen 2033 Tumoren.
38. dito ——	+	0	w.	22	?	+	Tochter von Nr. 37.
39. M. Michel 1875	+	0	m.	28	?	0	
40. E Wigglesworth 1876	+	0	m.	45	31. J.	0	mit total 1190 Tumoren.
41. Atkinson 1875	+	nicht	ge-	nauer	mitge-	theilt.	
42. R. Volkmann 1875	+	0	w.	49	v. Kindheit	0	zu № 42 mit total c. 100 weichen Tumoren mit vielen glatten Muskelfasern (aus Arrector pilorum ?) (od. ein Fibrosarkom.)
43. M. Perls 1877	+	0	w.	70	?	0	
44. M. Balser unter Malassez' Leitung 1879	+	0	w.	50	?	0	
45. v. Recklinghausen 1882	+	+	w.	55	3. J.	0	zu Nr. 45 bei einem 48jähr. Bruder 2 kl. Tumoren zu constatiren.
46. dito ——	+	+	w.	47	5.—6. J.	0	wohl nahe an 1000 Tumoren.
47. Dr. E. Modrzjewski 1882	+	0	w.	?	Angeboren	0	Total an 2720 Tumoren.
48. unser Fall I.	+	0	w.	65	v. Kindheit	0	Total an 1455 Tumoren.
49. „ „ II.	+	0	m.	40	20. J. (?)	0	
50. „ „ III.	+	0	m.	30—40 (?)	?	0	

Ziehen wir aus unsern Fällen und aus den in der Literatur vorhandenen Beobachtungen ein kurzes Facit, so ergeben sich etwa folgende Resultate für die multiplen Fibrombildungen der Haut.

Grösse und Form: ausserordentlich verschieden, meist rund und länglich, oft mit gelapptem Bau; von Linsen-, und Erbsengrösse bis zu den grössten die Kindskopfgrösse erreichenden Exemplaren; zuweilen beutelfömige Ausstülpungen der Haut, und Bildung sackförmiger Gebilde; Zusammenhang mit der Haut, resp. Unterlage verschieden gross, mannigfaltige Stielbildungen; Geschwülste meist circumscript.

Consistenz: zumeist teigig weich, oder derber; dagegen oft derbe Knoten oder Stränge im Innern fühlbar.

Zahl: ausserordentlich verschieden, — von im Ganzen nur 10 - 20 Exemplaren (von v. Recklinghausen noch als „beschränkte Fibrome" aufgeführt) bis zu Fällen von total 1000—2000—3000! (Fall 37, 40, 46, 47, 48, 49, 50).

Sitz: Ueber die ganze Körperoberfläche verbreitet, mit Bevorzugung des Rumpfes (Brust und Bauch und namentlich Rücken); Kopf, Hals und Gliedmaassen weniger in Beschlag genommen, — Abnahme nach der Peripherie zu, — Hände und Füsse gewöhnlich ganz verschont.

Vorkommen: wenn auch nicht immer angeboren, so fallen doch die Keime in die erste Entwicklungsperiode, von wo ab bald rascheres, bald langsameres Wachsthum; dann in der Regel Stillstand, selten, wenn auch nicht ganz ausgeschlossen, Rückbildung.

Das männliche Geschlecht scheint bevorzugt zu sein, wenigstens sind bei den 50 Fällen 27 männliche und 17 weibliche Individuen angeführt.

Bau: die Mollusken entstehen aus weichem, zellenreichen Bindegewebe, welches sich mit zunehmendem Alter

der Geschwulst in derbes, fibröses Bindegewebe umwandelt.

Ausgangspunct dieser Neubilduung: ist noch eine Streitfrage, möglicherweise ist eben der Entstehungsmodus ein verschiedener, und es mag bald der, bald ein anderer bindegewebige Theil der Haut den ersten Anstoss geben zu hyperplastischen Vorgängen.

So entscheidet sich:

Rokitansky für die tieferen Maschenräume des Coriums als deren Ausgangspunct.

Flagge und Howse für die Bindegewebswand der Haartasche.

Virchow und Kaposi für die Bindegewebsumrahmung der Fettläppchen.

v. Recklinghausen für die bindegewebigen Hüllen der Nervenfaserbündel, was aber wohl nur für eine besondere Form der Fibrome gilt, —. für die Neurofibrome.

Aetiologie: unbekannt. Eine constitutionelle Anlage erschliesst Hebra aus dem Umstand, dass alle oder wenigstens die Mehrzahl der von Molluscum fibrosum behafteten Kranken physisch und geistig verkümmert gefunden werden.

Diagnose ergibt sich aus den geschilderten Eigenschaften der Mollusc. fibr. multipl., aus dem Verlauf und der Multiplicität, wodurch Verwechslungen mit andern ähnlichen Hautaffectionen bindegewebigen Ursprungs vermieden werden.

Prognose quoad vitam nicht gerade ungünstig, wenn auch zuweilen frühzeitiger Marasmus oder Tuberculose beobachtet worden sind.

Therapie kommt nur in Frage bei Geschwülsten, die vermöge enormer Grösse entweder belästigen, oder schädliche Druckwirkungen etwa auf Gefässe, Nerven oder dergl. mit deren verschiedenartigen Consequenzen

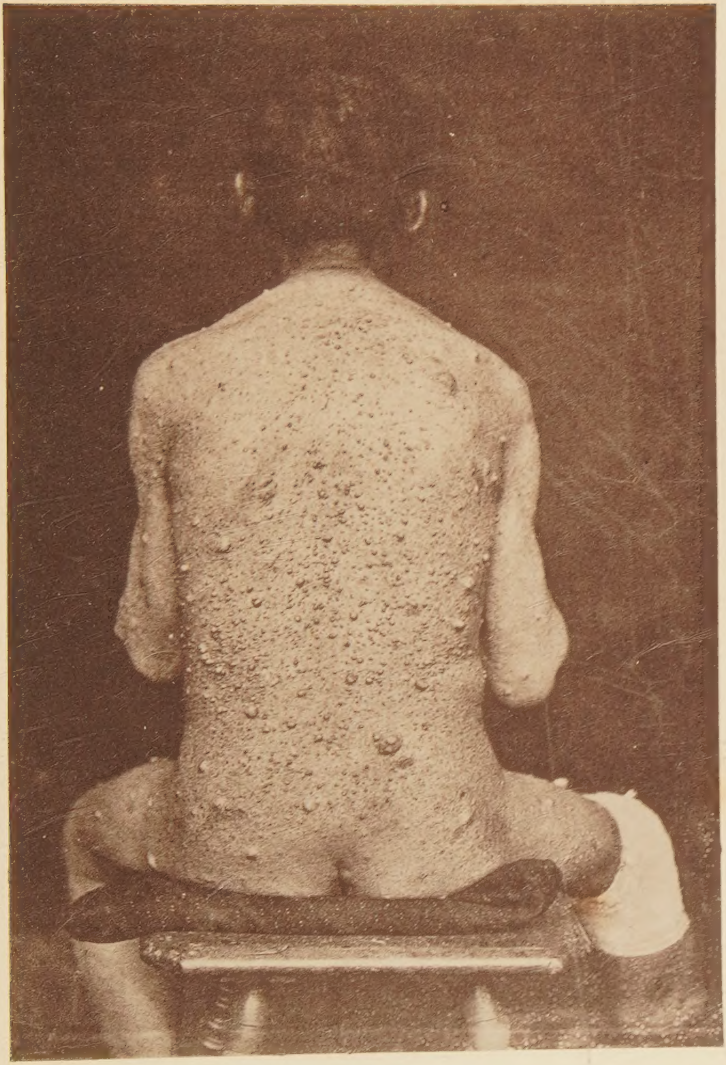
herbeiführen Es kommt dann die operative Entfernung der Geschwulst in Frage, und zwar mittelst Messer, oder elastischer Ligatur, zuweilen auf galvano kaustischem Wege.

Am Schluss der Arbeit angelangt, erfülle ich eine angenehme Pflicht, indem ich meinem hochverehrten Lehrer, Herrn Prof. Dr Heineke für dessen liebenswürdiges Entgegenkommen und gütige Ueberlassung der Fälle II und III. sowie meinem bisherigen Chef, Herrn Medicinalrath Dr. Zöller für die bereitwillige Erlaubniss zur Veröffentlichung des Falles I meinen herzlichsten Dank ausspreche.

Fall I.

Fall I.

Fall II.

Fall III.

Fall III.